Nephritis bei Tuberkulose.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde
der hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt

von

Stanislawa v. Parczewska
praktische Aerztin
Posen.

München 1907.
Druck von Franz X. Seitz, Buttermelcherstrasse 16.

Nephritis bei Tuberkulose.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde
der hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt

von

Stanislawa v. Parczewska
praktische Aerztin
Posen.

München 1907.
Druck von Franz X. Seitz, Buttermelcherstrasse 16.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548322_0054

I.

Die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Tuberkulose und Nephritis ist so alt wie die Frage nach der Aetiologie der Nephritis überhaupt. Becquerel, Rayer, Peacoq und andere erkennen zweifellos den Zusammenhang an, während Bright und Frerichs das Zusammentreffen für zufällig halten. Unter den neueren Forschern, in den heute gebräuchlichen pathologisch-anatomischen und klinischen Lehrbüchern ist im grossen und ganzen die Ansicht durchgedrungen, dass auch der Tuberkulose wie den anderen Infektionskrankheiten ein Platz in der Aetiologie der Nierenkrankheiten einzuräumen ist.

Noch aber ist die Frage offen, ob die Nierenveränderungen, die bei den verschiedenen Infektionskrankheiten vorkommen, histologisch und klinisch sich unterscheiden lassen. Z. B. ist beobachtet worden, dass bei Nierenerkrankungen im Gefolge von Tuberkulose die sonst fast immer vorhandene Blutdrucksteigerung ausbleibt.

Selbstverständlich ist die Tuberkulose der Nieren von einer Erkrankung nach Art der Nephritis bei Tuberkulose zu unterscheiden. Es fragt sich nun, ob diese Art der Nephritis etwas Charakteristisches hat und sich von einer anderen Nephritis unterscheiden lässt.

Die Schwierigkeit ist

1. dass bei Tuberkulose ohne klinische Nierenerscheinungen bei Sektionen geringe Nierentuberkulose gefunden wird;

2. dass bei einer so chronischen Krankheit wie Tuberkulose interkurrente Krankheiten vorkommen können, die für die Entwicklung einer Nierenerkrankung nicht unwesentlich sind;
3. dass bei einer so chronischen Krankheit, wie Tuberkulose, selbst wenn sie charakteristische Veränderungen veranlasst, das Stadium der Erkrankung schwer zu beurteilen ist.

Es liegt nahe, dass immer wieder der Versuch gemacht wurde, ganz bestimmte Erkrankungsformen der Niere als Folgen von Tuberkulose darzustellen. Rayer findet drei Arten charakteristisch bei Tuberkulose; Satherwaite, Landouzy, Bernard u. a. nennen vorwiegend die »grosse weisse Niere«; Wagner unterscheidet drei Formen von Morbus Brightii. Von herdförmigen Schwund- und Schrumpfungsvorgängen sui generis, die sich wohl von anderen unterscheiden lassen, berichtet Ponfick. Auch von anderer Seite liegen Beobachtungen vor über herdförmige Erkrankungen, die nicht als beginnende Tuberkel aufgefasst werden dürfen. Um einen Einblick in die pathologisch-anatomischen Verhältnisse zu gewinnen, habe ich an dreissig Nieren von Tuberkulösen den mikroskopischen Befund erhoben und gestatte mir, zunächst in folgendem die Ergebnisse mitzuteilen. Die Präparate wurden mir in der Mehrzahl aus der Sammlung des Herrn Dr. v. Germershausen, früher in München, gütigst überlassen. Es sind hauptsächlich Gefrierschnitte, mit Eosin-Hämatoxylin gefärbt; doch existieren mehrfach neben Gefrierschnitten von gleichen Fällen Celluidinpräparate, was für die Beurteilung der Verhältnisse nicht unwesentlich war.

Vergleichsweise wurden auch die Nieren eines tuberkulösen Kaninchens mikroskopisch untersucht, deren Beschreibung sich an die vorhergehenden anschliesst.

II.

1. **W. 14j.** Knotige ulcerierende Bronchopneumonie, Kavernen in beiden Oberlappen und im rechten Unterlappen. Peribronchitis tuberculosa und käsige Pneumonie des r. Unterlappens. Tuberkulöse Trachealgeschwüre. Tuberkulose des Ileums und des Coecum.

Vergr. 80. Nierenkapsel dünn ohne Einziehungen. Unter der Kapsel wenige flache Herdchen frischen Bindegewebes. Die kleinen Gefässe erweitert. Glomeruli gross, kernreich, keine hyalin entartet. Die Rindenzeichnung im ganzen erhalten, die Kanälchen jedoch durch reichliches Stroma auseinandergedrängt. Im Mark gleichfalls vermehrtes zellreiches Stroma. Die geraden Kanälchen vielfach kollabiert. Herdweis in der Rinde Infiltrationen.

Vergr. 800. Gefässe z. T. stark gefüllt, in der Rinde Hämorrhagien. Poikilocytose und starke Leukocytose. Das Endothel mancher Gefässe desquamiert, die einzelnen Zellen zeigen lange Fortsätze, sind anscheinend in Bewegung fixiert, andere wie in Abrundung begriffen. Glomeruli kernreich, Bowmannsche Kapsel in Desquamation. Blutungen in den Kapselraum und in Kanälchen. Oft auch Eiterkörper in grosser Menge. Epithelien der Harnkanälchen in Schwellung, die Kerne blass. Das Stroma scheint glasig, gequollen, kernreich. Die Bindegewebskerne sind verbreitert, oft wie zerschnürt. Im Mark häufig Herdchen von epitheloiden Zellen, weniger in der Rinde. Strich- und herdweise in der Umgebung von Gefässen Zellen mit dunklem Plasma und dunkel gefärbtem Kern mit randständigem Chromatin. Im ganzen Interstitium zerstreut finden sich einzelne Zellen von polymorpher Gestalt mit dunklem Kern und ein bis drei bläschenförmig endigenden Fortsätzen, ausnahmsweise einmal auch im Blute. In der Rinde herdweis grössere Infiltrate von polynukleären Leukocyten.

2. **W. 17j.** Tuberkulöse Bronchopneumonie mit kleinen Kavernen.

Vergr. 80. Nierenkapsel fibrillär verdickt mit Einziehungen. Entsprechend strichweise verödete Glomeruli und keilförmige flache und tiefere

Herdchen von stärker entwickeltem, fibrillärem und frischem Bindegewebe. Gefässe z. T. erweitert, einzelne Hämorrhagien. Glomeruli kernarm, viele cystisch, einzelne hyalin entartet, besonders unter der Kapsel. Die Bowmannschen Kapseln verdickt, enthalten vielfach Exsudat. In der Umgebung öfter geringe Infiltration. Das Stroma im allgemeinen verbreitert, herdweis in der Rinde auch vermindert.

Vergr. 800. Kapillaren vielfach erweitert, das Stützgewebe teils fibrillär, teils in frischer Wucherung, weist nebeneinander Zellen verschiedenster Struktur, grosse, längliche mit feingekörntem Plasma, bändchenförmigem Kern und Fortsätzen, ähnlich embryonalen Bindegewebszellen, andere gross, oval, mit grossem blassen Kern und feinen Chromatinkörnchen, ähnlich epitheloiden Zellen — noch andere, kleinere, mit dunklem, unregelmässigem oder länglichem Kern u. a. Die kleinsten keilförmigen Herdchen in der Rinde lassen nur frisches Bindegewebe erkennen, andere zeigen noch Zellen mit dunklem Plasma und chromatinreichem Kern, meist zu mehreren nebeneinanderliegend. In den grösseren Herdchen finden sich ausserdem Reste von zerstörten Harnkanälchen, Epithelien, Kerne, und meist hyalin veränderte Glomeruli in verschiedener Zahl. Im Blute reichliche Leukocytose wie in Fall 1. Auch hier Desquamation der Intima, nur in geringerem Masstab. Das Zellplasma der Epithelien in den Tub. cont. ist herdweis vermindert, körnig, das Lumen weit, vielfach voll Exsudat und abgestossenen Kernen. Das Interstitium scheint hier geschwunden. In den geraden Harnkanälchen ist die Membrana propria eher verdickt, ebenso das Aussenblatt der Bowmannschen Kapsel, während das Innenblatt in Wucherung begriffen ist. In der Kapsel oft homogenes Exsudat, welches die Glomerulusschlingen verdrängt. Im Exsudat Zellen mit hellem Hof und nierenförmigem Kern, ziemlich konstant, in wechselnder Zahl. Einzelne Schlingen homogen verdickt. Die Parenchymzeichnung ist an einzelnen Stellen verwischt, mit epitheloiden und anderen Zellen durchsetzt. Die angrenzenden Kanälchen sind verändert, die Epithelien schollig. Perivasculär vergrösserte Lymphherdchen.

3. **W. 23j.** Subakute Tuberkulose der Lungen. Bronchiektasie. Kavernen. Tuberkulose der Leber, Thyreoidea. Tuberkulose der Nieren.

Vergr. 80. Linke Niere. Kapsel fibrös verdickt. Multiple grosse Tuberkel mit und ohne Verkäsung. Viele kleine tbc. verdächtige Herdchen in Mark und Rinde. Nierenzeichnung z. T. verwischt. Stroma vermehrt, gallertig, zellreich. Glomeruli ausserhalb der tuberkulösen Herde noch erhalten. Oft Infiltrationen in der Umgebung.

Rechte Niere. Diffuse tbc. Glomerulitis mit Infiltration des Stroma, ektatischen Kanälchen, total veränderter Nierenzeichnung. Gefässwände gehen diffus ins Parenchym über als homogene zellarme Masse.

Vergr. 800. Das Blut in den Gefässen missfarben, viele kleine und grosse mononukleäre Zellen. In einzelnen Gefässen mehr polynukleäre. Endothel verdickt, perivasculäre Infiltration. In der Umgebung von Tuberkeln

Herdchen von Zellen mit dunklem Kern und Plasma, ähnlich Plasmazellen. Käseherde nicht immer ausgebildet. Die Harnkanälchen strichweise kollabiert und verzerrt. In der rechten Niere sind alle Glomeruli tuberkulös, die Präparate zeigen vielfach Riesenzellen, ektatische Kanälchen mit atrophischem Epithel. Das Interstitium ist geschrumpft, die perivasculären Infiltrationen fehlen fast ganz.

4. **23 j.** Käsige und knotige Tbc. der Lungenspitzen. Akute dissem. Tbc. der übrigen Lunge. Tbc. der Milz und Niere. Parenchymatöse Nephritis. Cholangitis tuberculosa. Ulc. Tbc. des Dünn- und Dickdarms. Tbc. des Peritoneums.

Vergr. 80. Tuberkel in der Rinde und Kapsel, darüber Kapsel frisch gewuchert. Keine Schrumpfung. Gefässe z. T. erweitert, hyperämisch. Unter der Rinde Hämorrhagien. Glomeruli kernreich, manche vom angrenzenden Gewebe überwuchert, andere geschrumpft, mit einzelnen soliden, anscheinend amyloiden Schlingen. Einzelne Glomeruli in beginnender cystischer Entartung. Parenchymzeichnung vielfach verwischt. Die Epithelien der Tub. cont. verändert. Plasma z. T. dick und schollig mit dunklem Kern, in kleinen Herdchen in Auflösung. Stroma im ganzen saftarm, vereinzelt schollig. Ebenso einzelne Gefässwände schollig verdickt.

Vergr. 800. Gefässe hyperämisch, Hämorrhagien in grösserem Umfang. Im Blut kleine mononukleäre Leukocyten, wenige grosse und reichlich zweikernige sowie Pigmentzellen und Schollen. Intima häufig in Desquamation. Amyloide Schollen in den Wänden. Einzelne Glomerulusschlingen amyloid; die Kapsel meist in beginnender Wucherung, seltener bereits fibrös. Tub. c. in grosser Ausdehnung mit scholligen Epithelien besetzt. Kerne intensiv dunkel. In einzelnen Kanälchen liegen die Zellen als solide Massen im Lumen. An Sammelröhren Kernatrophie und Ueberwucherung durch Stroma. Auch dieses zeigt Amyloidosis. Rundzelleninfiltrate unter der Kapsel und kleine Herdchen diffus in allen Präparaten. In der Nähe lebhafte Zellwucherung.

5. **W. 23 j.** Chron. indur. ulc. Tbc. beider Oberlappen und des rechten Mittellappens. Peribronchitis beider Unterlappen. Parenchymatöse Nephritis. Tbc. der Nebennieren.

Kernfärbung.

Tuberkelverdächtige Herdchen in Mark und Rinde. Nierenkapsel, dünn, fibrös, zeigt einen tiefen Einschnitt ohne sichtliche Schrumpfung. Nierenzeichnung im ganzen erhalten. Gefässe zum Teil wenig stärker gefüllt; mononukleäre und zwei- bis dreikernige Leukocyten in mässiger Zahl. Stroma diffus frisch verbreitert. Herdweis und in Zügen kleine Zellen mit dunklem Kern und Chromatin, öfter auch in der Nähe der Bowmannschen Kapsel. Zerstreut Herdchen mit gewucherten Zellen epitheloider Art, Pigment, Fibrinfäden, Zellen mit bläschenförmigen Fortsätzen und in Teilung.

Die angrenzenden Harnkanälchen kollabiert, die Kerne bläschenförmig. Glomeruli meist gross, kernreich; die Kapsel selten leicht gewuchert. Vereinzelt abgestossene Zellen in der Kapsel. Tubuli cont.: Herdweis ganz undeutliche Kernfärbung. Mitunter ein Kern intensiver gefärbt oder milchigopaque. Plasma fein gekörnt, vermindert. Tub. recti: Kerne teils undeutlich, andere dunkel, klein, noch andere hell mit randständigem dunklen Chromatin. Lumen der Kanälchen enthält vereinzelt polynukleäre Leukocyten, Exsudat.

6. **M. 23j.** Phthisis pulmonum florida. Wallnussgrosse Kaverne im linken Oberlappen. Tuberculosis ulcerosa beider Stimm- und Taschenbänder.

Vergr. 80. Kapsel verdickt. Breite Schrumpfungsherde, von der Kapsel ausgehend, keilförmig tief ins Parenchym. Gefässe in den Schrumpfungsbezirken meist stark verändert, mässig gefüllt. Intima gewuchert, Lumen bei einzelnen Gefässen ganz oblitteriert.

Vergr. 800. Intima zeigt stark gewuchertes Endothel, um welches ziemlich homogene, breite, wellige Schichten lagern. Adventia auch vermehrt, viele Lymphherdchen. Das Interstitium, herdweis frisch wuchernd, komprimiert das Parenchym. In den Schrumpfungsbezirken alte fibröse Prozesse. Infiltrationen in der Umgebung von Kapillaren, auch polynukleäre Leukocyten. Letztere auch reichlich in Gefässen vorhanden. Glomeruli z. T. hyalin; an manchen ist nur die Umschlagstelle der Kapseln hyalin. Glom. Kapsel meist frisch gewuchert. In einzelnen Kapseln Blutextravasate. Tub. cont. teilweis erhalten. Andere haben blasig veränderte Epithelien, im Lumen fädigen Inhalt. Fleckweis ist die Kernfärbung schwächer. In den Sammelröhren, entsprechend den Schrumpfungsbezirken, homogene Cylinder. Im Bereich des gewucherten Stroma schrumpfen die Kerne oder liegen im Lumen. Die Epithelien liegen auch vielfach im ganzen abgelöst von der Membrana propria im Lumen. — Die Veränderungen sind vollkommen differenter Natur und sicher nicht tuberkulösen Ursprungs.

7. **M. 26j.** Tbc. Geschwüre des mittleren Ileums. Markige Schwellung der Mesenterialdrüsen.

Vergr. 80. Nierenkapsel nicht getroffen. Unter der Kapsel geringe bindegewebige Herde und verödetes Parenchym. Nierenzeichnung i. g. erhalten. Stroma zellreich, aber nicht sichtlich infiltriert. Glomeruli etwas gross, wenige hyalin. Kapseln in geringer Wucherung. Gefässwände verbreitert.

Vergr. 800. Stroma gallertig vermehrt, Zellen sehr polymorph, Kerne gross, blass, wie gequollen. Tub. c. erweitert, im Lumen viel Exsudat. Kerne verschieden, kleine dunkle neben grösseren blassen. Manchmal Kernschwund. Plasma körnig, ab und zu homogen. Im Blute viel einkernige Zellen oder solche mit gewundenem Kern. Perivasculär kleine Zellherdchen, wohl vergrösserte Lymphknötchen. Am Hilus der Glomeruli öfter kleine Infiltration.

Die Kapsel in frischer Wucherung, nach aussen homogen verdickt. Viele Glomeruli colloid umgewandelt, manche zugewuchert.

8. **W. 27j.** Chron. indur. exulc. Tbc. beider Spitzen. Käsige Pneumonie der Lingula. Knotige Bronchopneumonie der übrigen Lunge. Tbc. des Darms. Miliartuberkulose der Milz und Niere.

Vergr. 80. Tuberkel nicht getroffen. Kapsel fibrillär und frisch gewuchert. Parenchym herdweise verwischt. Glomeruli etwas kernarm, Kanälchen erweitert. Gefässe mässig gefüllt, Kapillaren leer.

Vergr. 800. Kapsel mässig verdickt, keilförmige Einziehungen mässigen Grades. Tub. c. zeigen vielfach Kernschwund, das Plasma körnig. Auch die Tub. recti zeigen Schwundvorgänge. Glomeruli noch meist erhalten, einzelne atrophisch, die Kapsel kaum verändert. Infiltrationen sind nicht sichtbar. In den Gefässen wenig Blut und fast nur mononukleäre Leukocyten. Die Intima in Desquamation. Perivasculäre Zellherdchen fehlen ganz. Die Gefässwände sind i. g. dünn. Interstitium im Mark zellarm, in der Rinde kaum sichtbar, die wenigen Kerne zeigen kolbige Verdickungen. Vereinzelt hyaline Glomeruli. Keine Cylinder.

9. **M. 28j.** Tbc. knotige Bronchopneumonie. Tuberkulose des Darms und des Kehlkopfs.

Vergr. 80. Kapsel mässig verdickt. Kleine Herdchen darunter ohne charakteristische Form. Glomeruli kernreich, einzelne hyperämisch oder in beginnender hyaliner Umwandlung. Nierenzeichnung in der Rinde z. T. verwischt. Gefässe hyperämisch. Markkanälchen kollabiert.

Vergr. 800. In den Gefässen reichlich Blut, vielkernige L. C., Pigmentzellen. Hämorrhagien in kleinem Masstab. Gefässwände mässig verdickt, perivasculäre Lymphherdchen im Mark in geringer Zahl, in der Rinde fast fehlend. Glomeruli z. T. hyalin, andere kernreich, aber Kerne in Schrumpfung oder Zerfall. Kapsel in geringer Wucherung oder Desquamation. Tub. cont.: Plasma dick trüb, Kerne klein atrophisch, herdweise Auflösung des ganzen Epithel, bei mangelhaft vorhandenem Stroma. Tubuli recti gleichfalls mit Schrumpfung bezw. Nekrosezeichen. Stroma vermehrt, kernarm, geringe Infiltrationen am Hilus von Glomeruli und neben Gefässen.

10. **M. 30j.** Subakute käsige Bronchopneumonie beider Lungen.

Vergr. 80. Kapsel verdickt. Von der Rinde ins Mark ziehende Striche verdichteten Gewebes. Nierenzeichnung fleckweise verwischt. Glomeruli z. T. hyalin, einzelne atrophisch.

Vergr. 800. In manchen Gefässen vermehrte Leukocytose, viel mononukleäre grosse, einzelne mit sehr grossem Kern (Chlasmatocyten) und Pigmentzellen. Pigment auch im Bereich von Gefässen und Henleschen Schleifen.

Strichweise von der Rinde her ins Mark Infiltration und fibrilläres Bindegewebe. Im übrigen ist das Stroma kernarm, eher vermindert, nur stellenweise im Mark verdickt. Membrana propria, Glomeruluskapsel vielfach hyalin oder fibrös. In den verwischt gezeichneten Bezirken des Parenchyms gering entwickeltes Interstitium und Kernschwund. Zeichen von frischer Wucherung nur im Mark in geringem Umfang unter Oblitteration der Harnkanälchen.

11. **M. 31 j.** Chron. tbc. Bronchopneumonie. Kavernen in beiden Oberlappen. Subakute tbc. Peribronchitis beider Lungen, besonders links. Tbc. des Larynx, des Dünn- und Dickdarms. Tbc. Basilarmeningitis.

Vergr. 80. Grosse Käseherde in der Rinde, daran anschliessend Tuberkel bis tief ins Mark. Kapsel mässig fibrillär, stellenweise frisch verdickt. Gefässe strichweise hyperämisch. Parenchym durch Stroma und Infiltrationen auseinandergedrängt. Herdchen mit verwischter Nierenzeichnung.

Vergr. 800. In den Gefässen überwiegend mononukleäre Leukocyten, kleine Hämorrhagien in Glomeruli. Um Kapillaren und Gefässe Zellherdchen und bindegewebige Wucherung, ebenso um Kanälchen und Glomeruli. Membrana propria, Bowmannsche Kapsel verdickt; letztere in geringer frischer Wucherung oder hyalin. Im Bereich der Käseherde Glomeruli im Schwund, vereinzelte machen den Eindruck von Riesenzellen. In der Umgebung der Käseherde Glomeruli hyperämisch. Um die Kapsel Infiltrationen. Nirgends hyaline ganze Glomeruli. Tubuli cont. herdweis in Schwellung. Lumen undeutlich. Stroma ringsum meist vermehrt und infiltriert. Andere Tubuli cont. und gerade Harnkanälchen zeigen Auflösung des Plasmas und der Kerne, Kernschwund. Stroma im Mark vermehrt, ziemlich straff, Kanälchen, entsprechend den Käseherden, verödet, andere gut erhalten.

12. **M. 34 j.** Ulc. knotige Peribronchitis des l. Oberlappens. Knotige Peribronchitis des l. Unterlappens. Multiple tbc. Kavernen des r. Oberlappens. Konfluierende knotige Peribronchitis des r. Mittel- und Unterlappens. Gallertige Pneumonie des r. Unterlappens. Tbc. des Larynx, Dünn- und Dickdarms. Frische Tbc. des Peritoneums.

Vergr. 80. Kapsel nicht getroffen. Stroma verbreitet, fleckweise Infiltrationen um Kanälchen und Glomeruli. Glomeruli klein, z. T. überwuchert. Tubuli verschieden erhalten.

Vergr. 800. Gefässe mässig gefüllt. Polynukleäre L.-C. in einzelnen Gefässen reichlich vermehrt. Einige kleinere haben hyalin verdickte Wände. Stroma in kleinen Herdchen und Streifen vermehrt, zellreich. Parenchym zeigt im Mark Kernschrumpfung, in der Rinde neben besser erhaltenen Kanälchen solche mit Epithelien mit körnigem Plasma und grossem, blassem Kern, und andere mit weiter aufgelöstem Plasma, das ohne Zellgrenzen in schaumiges Exsudat im Lumen übergeht. Vereinzelt sieht man stark vergrösserte Kerne in der Zelle oder zwei nebeneinander liegende. Hier und da ist in den

geraden Kanälchen eine Zelle homogener und dunkler gefärbt als die nebenliegenden. Streckenweise fehlen die Kerne ganz. Glomeruli klein, die Kapseln in Wucherung mit verdicktem Aussenblatt. Einzelne Glomeruli sind durch frische Wucherung ganz ersetzt. Unter der Kapsel kleine interstitielle Herde mit verdichtetem Parenchym. Keine Cylinder.

13. **M. 34 j.** Knotige Bronchopneumonie mit Kavernen. Tbc. des Kehlkopfs mit Trachealgeschwüren. Tbc. des Coecums und Ileums. Tbc. Knötchen der Leber und Niere.

Vergr. 80. Tuberkel nicht getroffen. Kapsel fibrös verdickt, einige fibröse Herde ziehen von der Kapsel in die Rinde, ohne Einziehungen zu veranlassen. Geringe frische Herdchen. Gefässe reichlich gefüllt. Parenchym zum Teil verändert. Glomeruli zum Teil hyalin, andere frisch gewuchert. Stroma vermehrt, in Rinde und Mark infiltriert.

Vergr. 800. Im Blut bedeutende Leukocytose. Intima vermehrt. Endothel wie gequollen. In der Umgebung der Gefässe reichliches, frisches Stroma. Letzteres auch im ganzen vermehrt. Herdweise mehr fibröser Art, umzieht es Kanälchen und Glomeruli. Kapsel der Glomeruli meist verdickt. Glomeruli zum Teil hyalin, manchmal sind nur einzelne Schlingen homogen umgewandelt. Andere Glomeruli atrophisch, Kerne in Schrumpfung. In den Kapseln häufig Exsudat. Einzelne Glomeruli durch schollige Massen ersetzt. Tub. cont. haben zum Teil vergrösserte Epithelien mit erhaltenen Kernen, daneben Kanälchen, in denen die Kerne bereits ins Lumen abgestossen sind. In anderen sind die Epithelien trüb schollig, Kerne teils noch erhalten oder bereits verloren. Die Henleschen Schleifen vielfach so stark kollabiert, wie bei manchen Vergiftungen.

14. **M. 34 j.** Miliare und lobuläre, käsige Bronchopneumonie, besonders der l. L. mit Induration und Kavernen im O.-L. Tbc. des Kehlkopfs und Trachea. Cholangitis tbc. Atrophie der Nieren mit Miliartbc.

Vergr. 80. Breiter Saum indurierten Gewebes unter der Kapsel zieht strichweise tief in das Parenchym, mit hyalinen Glomeruli oblitterierten Gefässen. Kanälchen erweitert, Interstitium herdweis derb. In der linken Niere nicht verkäste Tuberkel.

Vergr. 800. Gefässwände besonders bei kleinen Gefässen in der Intima verdickt. Mononukleäre und Pigmentzellen in mässiger Zahl. Viel freies Pigment. Interstitium in den Schrumpfungsherden derb, zellreich, Parenchym teils komprimiert, teils oblitteriert. Auch ausserhalb der Herde ist das Stroma derb, besonders im Mark. Die Harnkanälchen vielfach in Atrophie, andere kompensatorisch erweitert. Epithelien verschieden färbbar. Lumen meist mit krümeligen Massen gefüllt. Selten hyaline Cylinder. Glomeruli oft hyalin, vielfach noch kernhaltig. An anderen ist nur die Kapsel verdickt, das Endothel

in mässiger frischer Wucherung. Einzelne kleine Herdchen tbc.-verdächtigen Gewebes besonders in der l. Niere.

15. **M. 37j.** Chronische tbc. Lymphangitis interst. mit Induration der Lunge. Meningitis basilaris tbc. Solitartbc. im Kleinhirn, herdförmige interst. Nephritis.

Vergr. 80. Breite keilförmige Herde von verödeten Glomeruli und Harnkanälchen und zahlreichem Stroma von der Kapsel ins Mark ziehend. Ebensolche Streifen und Herde in der ganzen Rinde zerstreut. Die Glomeruli hyalin, Glomeruluskapsel fibrös verdickt, die Harnkanälchen zum Teil sehr weit, zum Teil komprimiert. In den meisten Cylinder.

Vergr. 800. In vielen Kapillaren homogener Inhalt. Die grösseren Gefässe haben gewucherte Intima. An manchen grösseren ist das Lumen oblitteriert. Die perivasculären Lymphherdchen scheinen vermehrt und bilden den Hauptbestandteil des zelligen Stroma. Bindegewebe fein fibrillär, nur in einzelnen Herdchen scheinen die Fibrillen gequollen oder hyalin, die Kerne spindelförmig. Auch die Wände fast aller bei schwacher Vergrösserung unveränderten Glomeruli haben Zeichen hyaliner Entartung. In den nicht verödeten Bezirken sind die Kapillaren erweitert. Neben einem Glomerulus mit starker fibröser Kapsel und sonstigen abnormen Veränderungen eine Zellanhäufung von Zellen in soliden Plasmasträngen, 3—10 Kerne reihenförmig hintereinander. Die Farbe des Plasmas dunkel gefärbt, die Kerne auch intensiv gefärbt. Im übrigen sind die Harnkanälchen weit, viele Epithelien, auch die Kerne in Auflösung. In anderen sind die Zellgrenzen aufgehoben, im Lumen liegt Exsudat. Kerne noch erhalten, bläschenförmig, oft milchig hell. In den Sammelröhrchen atrophisch. Nur wenige fehlen.

Rechte Niere: Diffus verändert in Mark und Rinde. Keine Nierenzeichnung mehr kenntlich. Allgemeine Nekrose.

16. **M. 39j.** Schwellung einiger Mesenterialdrüsen. Konglomerattbc. der Milz. Psoasabszess. Beginnende Schrumpfniere.

Vergr. 80. Kapsel nicht getroffen. Bild einer diffusen parenchymatösen Nephritis.

Vergr. 800. Einzelne Gefässe stärker gefüllt, Intima vermehrt. Parenchym mehr oder weniger überall verwaschen, blass, Stroma diffus vermehrt, herdweise stark infiltriert. Grosse Herde von polynukleären Zellen übersäen das gesamte Parenchym. Vereinzelt anscheinend beginnende Tuberkel in Rinde und Mark. Glomeruli teils hyalin, andere cystisch, noch andere mit fibröser Kapsel. Die Mehrzahl blass, blutarm. Einzelne hyaline Cylinder.

17. **W. 40j.** Lymphangitis nodosa mit starker Induration beider Lungen. Chron. indur. ulc. Tbc. beider Oberlappen. Tbc. bronchopneumonische Herde in beiden Oberlappen. Tbc. des Dünn- und Dickdarms.

Vergr. 80. Kapsel frisch verdickt mit Einziehungen. Unter der Kapsel bindegewebige frische Herdchen mit oblitteriertem Parenchym. Ebensolche Herdchen bereits in Schrumpfung diffus in der Rinde. Gefässe gut gefüllt.

Vergr. 800. Stroma in der Rinde mässig vermehrt, herdweise stärker unter Schrumpfung des secernierenden Parenchyms und geringer Infiltration. Im Mark derb, vermehrt. Glomeruli vielfach kernreich, klein mit fibrös verdickter Kapsel. Manche hyalin. In den Glom.-Kapseln meist Exudat, auch Blut. Epithelien der Tubuli in den Schrumpfungsherden kollabiert, sonst trüb, geschwollen, auch atrophisch mit Kernen von verschiedener Färbbarkeit. In allen Kanälchen Exsudat, einzelne Cylinder.

18. **M. 42 j.** Tbc. Bronchopneumonie Kavernen Darmtbc. Perihepatitis chron. Pleuritis haemorrhagica sinistra.

Vergr. 80. L. N. vorgeschrittene parenchymatöse Nephritis, Adenom. R. N. parenchymatöse Nephritis. Tuberkel.

Vergr. 800. L. N. Kapsel dick, über einem Herde frisch gewuchert, nicht eingezogen. Parenchym in den Markstreifen und herdweise in der Rinde verwischt, das Plasma geschwunden; die Kerne blass, klein, liegen vielfach abgestossen im Lumen. Stroma gleichfalls verwischt, Kerne dünn, undeutlich. In einzelnen Herdchen vermehrt, mit gequollenen blassen Kernen und schlecht färbbarer, dünner fibrillärer Stützsubstanz. Manche Gefässwände mässig gewuchert, anscheinend auch amyloid. Kerne blass und dünn. Kapillaren kaum sichtbar, in der Rinde hier und da wuchert das Endothel. Blut wie lackfarben in manchen Gefässen enthält wenige Leukocyten. Perivasculäre Infiltration oder Zellwucherung kaum vorhanden; wo Zeichen davon sind, sind die Zellen klein, die Kerne blass. Vereinzelt sind kleine Gefässe kräftiger umwuchert, so unter der Kapsel, wo sich auch tbc. verdächtige Elemente finden. Die Tubuli cout. sind in der l. N. noch einigermassen erhalten und kenntlich. Im Lumen vielfach Kerne und Blutkörperchen. In Sammelröhren auch homogene Cylinder. Manche Epithelien zeigen traubenartige Kernhäufung und 2–3 Kerne sehr häufig in einer Zelle nebeneinander. Glomeruli blass, gehen oft verschwommen ins Parenchym über; andere haben noch eine deutliche Kapsel und Kernanhäufungen am Hilus. Ein adenomartiges Gebilde in der Rinde greift bereits ins Parenchym über. R. N. zeigt das gleiche Bild, nur noch vorgeschrittener. In der Rinde einen grösseren Tuberkel mit beginnenden Zerfallserscheinungen.

19. **43 j.** Knotige tbc. Bronchopneumonie beider Lungen. Tbc. Geschwüre im Coecum.

Vergr. 80. Kapsel fibrös mit geringen Einziehungen; kleine Schrumpfungen in der Rinde. Nierenzeichnung ziemlich erhalten. Stroma vermehrt kernarm, in kleinen Herdchen grösserer Kernreichtum.

Vergr. 800. Gefässe hyperämisch, kleine Hämorrhagien; geringe Leukocytose; Intima gewuchert, das Lumen fast oblitteriert; auch die Muscularis scheint verstärkt. Interstitium vermehrt, besonders im Mark. Häufig derb, herdweise frische Wucherung. Infiltrationen in sehr geringem Masse vorhanden. Das Bindegewebe dringt anscheinend zwischen das Parenchym, bildet Netze und Spangen; einzelne Kanälchen werden wie eingeschnürt. Auch die Glom.-Kapsel ist oft fibrillär verdickt, der Glomerulus scheint klein, kernarm. Tubuli cont. teils erhalten, teils erweitert. Oefters hyaline Cylinder. Herdweise scheinen die Epithelien gekörnt, die Kerne hell, ungleich in der Färbung. Oft fehlen die Kerne oder liegen ganze Zellen abgestossen im Lumen. L. N. zeigt gleiche Verhältnisse wie die rechte und ausgesprochener, die Herdchen sind grösser, konfluieren, enthalten in den Glomeruluskapseln Exsudat oder colloide Massen. In den Gefässen wenige mononukleäre Leukocyten.

20. **M. 46j.** Tbc. Bronchopneumonie aller Lappen mit kl. Kavernen. Starke Verkäsung der paratrachealen Lymphdrüsen. Tbc. Tracheitis und Laryngitis. Ulc. Tbc. des Dünn- und Dickdarms.

Vergr. 80 Kapsel fibrös und frisch verdickt. Schrumpfungsherdchen und Einziehungen besonders in der l. N. Infiltrationen nirgends ausgesprochen.

Vergr. 800. Gefässe meist hyperämisch. In der Rinde Hohlräume prall mit Blut gefüllt, Hämorrhagien in Glomeruli und Harnkanälchen. An vielen Gefässen scheint die Intima amyloid verdickt Keine Leukocytose, nur meist einkernige Leukocyten. Das Stroma ist herdweise fibrös um Glomeruli und Kanälchen vermehrt, in anderen Herdchen ist die Wucherung frischeren Datums. Im Mark ist die Wucherung noch ausgesprochener als in der Rinde. Glomeruli vereinzelt fibrös entartet, an anderen ist nur die Kapsel leicht frisch verdickt. Vielfach sind die Glomerulusschlingen sehr dünn, die Kerne in Schrumpfung. Einzelne Glomeruli sind cystisch umgebildet. Die Tubuli contorti sind z. T. gut erhalten, andere sind wie ausgelaugt (Fett?), Kerne atrophisch; in Lumen Exsudat und abgestossene Kerne. Die Sammelröhrchen sind vielfach geschrumpft und überwuchert.

21. **W. 47j.** Geringe Tbc. Pneumonie.

Vergr. 80. Die Nierenkapsel ist fibrös, stellenweise frisch verdickt, höckrig mit Einziehungen. Unter der Kapsel grosse verkäste Tuberkel und kleine beginnende Knötchen. Stroma frisch vermehrt, die Zellen scheinen das sezernierende Parenchym zu überwuchern. Gefässe streifenweise stärker gefüllt. Glomeruli ziemlich erhalten. Nierenzeichnung deutlich.

Vergr. 800. Im Blut vermehrte Leukocytose, mehr mononukleäre kleine als grosse Zellen, Leukocyten mit hufeisenförmigem oder mehrfach gewundenem Kern und andere. Einzelne Glomeruli sind kernreicher, die Kapsel in leichter Wucherung, in der Kapsel Exsudat, manchmal desquamierte Zellen. Die Epithelien der geraden Harnkanälchen sind meist gut erhalten; in der

Rinde öfter Herdchen mit Zellen, die samt den Kernen Auflösungserscheinungen zeigen. Im Lumen Exsudat, Chromatin etc. Die Membrana propria, besonders der geraden Kanälchen, scheint homogen verdickt, bildet Spangen und Vorsprünge; an anderen Stellen sind die Verdickungen mehr fibrös, mit homogener Beschaffenheit nur hier und da.

22. **W. 47j.** Chronische ulc. Tbc. der rechten Spitze. Wallnussgrosse Kaverne r. o. Tbc. konfluierende fibrinöse Pneumonie. Tbc. sero-fibrinöse Peritonitis.

Vergr. 80. Kapsel nicht getroffen. Fleck- und streifenweise Verödung und Schrumpfung des Parenchyms, von der Kapsel breit ausgehend tief in die Rinde. Gefässe teilweise stärker gefüllt, teilweise blutleer.

Vergr. 800. Gefässwände häufig gequollen, zellreich. Leukocyten etwas vermehrt, überwiegend kleine einkernige Zellen. Stroma in der Nähe von Gefässen fast durchgehend infiltriert. Bindegewebe umwuchert das angrenzende Parenchym. Auch die Kapsel der Glomeruli ist vielfach fibrös verdickt, die Glomeruli selbst teils gut erhalten, teils hyalin verödet. Herdweise scheint das Stützgewebe aufgelockert, die Kerne dicker, heller, die Membrana propr. der Kanälchen gequollen. Die Umschlagstelle der Kapsel von Glomeruli scheint hier oft hyalin, die Schlingen blutreich, erweitert. Infiltrationen am Hilus aus lymphoiden Zellen und Zellen von geschrumpften Kanälchen. Einzelne Glomeruli cystisch, mit colloiden Balken gefüllt, in den Maschen Blut und Kerne.

23. **M. 49j.** Knotige tbc. Bronchopneumonie beider Lungen mit Kavernen in beiden Oberlappen. Tbc. Geschwüre in Coecum und Dünndarm. Karies der beiden letzten Brust- und des ersten Lendenwirbels. Multiple Abszesse. Milztumor. Parenchymatöse Nephritis mit beginnender Schrumpfung.

Vergr. 80. Kapsel fibrös, Einziehungen; Nierenzeichnung verschieden. Schrumpfungsherde und strichweise Infiltrationen. Grosse Zellherde unter der Kapsel. Viel Pigment, hyaline Glomeruli.

Vergr. 800. Gefässe ziemlich gefüllt, viele Kapillaren erweitert. Die Wände vielfach verdickt. Leukocytose. Es lassen sich unterscheiden:

1. grosse, ovale Zellen, die nur aus einem hellen Kern zu bestehen scheinen, durchscheinend, blass, mit feinem, dunklem Rand und feinen Körnchen im Innern;
2. ebenso grosse Zellen, glashell durchsichtiges Plasma ohne deutlichen Rand, mit grossem Kern von mittlerer Farbstärke und hufeisen- oder nierenförmigem Kern, dunkelrandig mit feinen Körnchen;
3. Zelle wie unter 2, mit vielfach gewundenem, dunklem Kern oder mit zwei bis drei Kernen; die Zellen 2 und 3 führen auch dickes,

körniges, schwarzes Pigment, welches mitunter die Zelle ganz verdeckt;

4. Zellen von gleicher Grösse, mit opaque gefärbtem, dunklem Plasma, ovalem Kern, dunkel gerändert, mit dunklem Chromatin;
5. Zellen, die nur $^1/_2$—$^1/_3$ der Grösse der vorigen haben, mit dunkel gerändertem Kern und intensiv gefärbtem Chromatin; das Zellplasma erscheint als schmaler, glasheller Hof um den Kern;
6. Zellen wie unter 5 mit dunklerem, eingekerbtem Kern;
7. Zellen mit kleinem, hellem Kern, mit dunklem Chromatin;
8. eigentliche kleine mononukleäre Leukocyten und
9. grosse mononukleare L.-C.;
10. Zellen mit grossem, verästeltem Kern;
11. vereinzelte Zellen mit sehr grossem, ovalem Kern, grösser als 1.

Diese Zellart kann in manchen Gefässen gehäuft vorkommen. Auch im Interstitium sieht man manche gleich aussehende Elemente, so 1, 6, 10, 11, ferner Pigmentzellen und andere. Neben den Gefässen Lymphherdchen mit mononukleären Zellen verschiedener Grösse. In der Rinde und unter der Kapsel herd- und strichweise Infiltrationen aus den obengenannten Elementen, Epithelkernen und spindelförmigen Zellen. In der Nähe Zellen mit dunklem Plasma und Kern. Die Epithelien der T. c. körnig, viele in Auflösung, verschieden gross und ungleicher Kernfärbung. Einzelne Kerne atrophisch. Viele Epithelien mit multiplen Kernen. Das Plasma hier kernig oder opaque. In den Sammelröhren geschrumpfte Epithelkerne. Zwischen den Epithelien wuchert Bindegewebe. Die Epithelien sind oft von der Membrana propria abgehoben, liegen kollabiert im Lumen. Einzelne hyaline Cylinder in den Tubuli, sonst viel Exsudat. Glomeruli zum Teil gross, viele hyalin. Bei wenigen fibröse Kapsel und atrophische Schlingen.

24. **M. 27 j.** Schlaffe Pneumonie rechts. Fibrinöse Pleuritis. Tbc. beider Lungen. Tbc des Hodens und Nebenhodens.

Vergr. 80. Multiple aufsteigende Käseherde. Multiple Tuberkel unter der Kapsel. Diese mässig verdickt fibrös, mit Einziehungen. Infiltrationen und Schrumpfungsherde, hyaline Glomeruli und kollabierte Kanälchen.

Vergr. 800. Kleine Hämorrhagien im Parenchym, Gefässe hyperämisch, Intima oft gewuchert. Im Blut Pigmentzellen und einkernige Leukocyten. Interstitium in Wucherung. Viel Zellen mit bläschenförmigen Fortsätzen. Parenchym diffus trüb, verwischt, Kerne blass, manchmal in den Epithelien traubenförmig gehäuft. Glomeruli z. T. erhalten, die meisten aber gleichfalls verwischt. T. c. mit körnigem Plasma; Exsudat. In den Schrumpfungsherden hyaline Cylinder. An den T. r. Membrana propria verdickt, herdweise kollabierte Epithelien. Vielfach liegen zwischen Membrana propria und Epithelien 1 bis 2 Zellen mit hellem Hof, welche die Epithelien entsprechend verdrängen.

25. **W. 57 j.** Geringe Tbc. der Lunge. Cholangitis tbc. Karies der Hals- und Lendenwirbel und der 3., 6., 12. Rippe rechts. Mehrere tbc. Abszesse. Beiderseits Psoasabszess Fungus des Ellenbogens.

Mikr. Verkäste Tuberkel in der Rinde. Gefässe fast leer. Nierenzeichnung stark verändert. Parenchym mit durchweg schollig umgewandelten Epithelien und Kernschwund. Glomeruli am besten erhalten; am meisten verändert Tub. cont. und die Henleschen Schleifen. Das Stroma frisch gewuchert. Herdweise geringe Infiltration.

26. **M. 59 j.** Käsige gallertige Bronchopneumonie des r. O.L. und M.L. Tbc. des Larynx und Trachea. Carcinoma recti.

Mikr. Unter der Kapsel und diffus in der Rinde kleine, frische, bindegewebige Herdchen. Sehr geringe Einziehungen. Nierenzeichnung i. g. erhalten. Gefässe hyperämisch, öfter Hämorrhagien. Sehr geringe Leukocytose. Gefässwände an den kleinen Gefässen vielfach amyloid, andere dünn, brüchig. Perivasculäre Zellherdchen fehlen oder sehr atrophisch. Viele Kapillaren oblitteriert. Stroma straff, ebenso die Membrana propria der geraden Kanälchen. Epithelien im Schwinden, Kerne atrophisch, viele abgestossen im Lumen. Glomeruli gleichfalls atrophisch, Kapsel gering fibrös. Wenige hyalin.

27. **M. 61 j.** Chr. ulc. Tbc. beider Spitzen, Kavernen. Tbc. Bronchopneumonie. Beginnende Granularatrophie der Niere.

Mikr. Nierenkapsel fibrös mit frischen Auflagerungen. Einziehungen nicht deutlich. Gefässe hyperämisch, vorwiegend einkernige Leukocyten. Intima und interstitielles Gewebe teils wie gequollen. Glomeruli teilweise hyalin oder fibrös, andere haben nur eine fibröse oder frisch gewucherte Kapsel. T. c. und T. r. ungleich gefärbt. Herdweise ist das Zellplasma in Auflösung, die Kerne gross oder trüb missfarben, vermehrt. Einzelne Zellen 3—4mal vergrössert, gleichfalls missfarbig mit vergrössertem Kern. In der linken Niere unter der Kapsel Hohlräume mit kubischem Epithel ausgekleidet und papilläres Adenom. Lumen leer oder mit colloiden Massen gefüllt und vereinzelten Epithelien Die Wand ist zellig infiltriert, eine Abgrenzung gegen normales Parenchym nicht überall vorhanden, da einzelne Nierenkanälchen anscheinend in Umwandlung begriffen sind.

28. Amyloidniere bei chronischer Lungentuberkulose.

Mikr. Stark verunstaltetes Parenchym, die Streifung im Mark noch erhalten. Tubuli recti und contorti kernlos. Glomeruli hyalin, Rest des Stroma unkenntlich zellig infiltriert. Gefässwände verdickt. Cylinder, Eiter in den Kanälchen.

29. Phthise und Nierentuberkulose.

Mikr. Käsige multiple Herde in der Rinde und Infiltrate. Nierenzeichnung im ganzen erhalten. Viel Pigment. Gefässe erweitert, vorwiegend einkernige Leukocyten. Stroma kaum gewuchert.

30. Knot. Bronchopneumonie, Kavernen im Oberlappen. Lupus narium. Tbc. des Dick- und Dünndarms.

Mikr. Nierenkapsel fibrös, keine Einziehungen, geringe Schrumpfherde. Stroma derb, Gefässe hyperämisch, einzelne Hämorrhagien. Mässige Leukocytose, vorwiegend einkernige Leukocyten. Glomeruli klein, Kapseln oft fibrös verdickt. Keine hyalin entartet. Epithelien der T. c. haben körniges Plasma; Exsudat. Herdweis scheint das Plasma stärker aufgelöst. Die Kerne liegen frei im Lumen. Besonders betroffen sind die Henleschen Schleifen.

Kaninchen. Tbc. des r. Vorderlaufs, Lunge, Peritoneum, Darm, Leber, Milz und Nieren.

Vergr. 80. Teils verkäste, teils unverkäste Tuberkel. Unter der Kapsel bindegewebige Herdchen ohne Einziehungen. Glomeruli nicht hyalin. Spärliche Cylinder. Parenchym z. T. anscheinend gut erhalten. Gefässe vereinzelt hyperämisch. Wände kaum verdickt.

Vergr. 800. Die Epithelien der Tubuli in der Nähe von Tuberkeln haben grobgekörntes Plasma, dunkelrandige helle Kerne; die angrenzenden Glomeruli atrophisch, Kerne regellos gelagert. Am Rande eines nicht verkästen Tuberkels einige ein- und mehrkernige Zellen mit rötlichen Granulis. Einzelne Riesenzellen mit nur einem gelappten hellen Kern, andere vielkernig. Herdweis auch in entfernteren Partien Tubuli mit grobgekörntem Plasma und atrophischen Kernen, seltener mit bläschenförmigen opaque gefärbten. Glomerulusschlingen manchmal verdickt, die Kapsel verbreitert; vereinzelt finden sich in den Schlingen rot granulierte Zellen. Das Stützgewebe ist herdweis sehr mässig entwickelt, die angrenzenden Tubuli sind stärker verändert. In den Gefässen vorwiegend einkernige Formen von L.-C., daneben Zellen mit nierenförmigem oder verästeltem Kern. Perivasculär vereinzelt Infiltrationen, Pigmentzellen, eosinophile und Plasmazellen.

III.

Die Beschreibungen ergeben zunächst zwölf Fälle, in denen makroskopisch oder mikroskopisch Tuberkulose festgestellt wurde. Der Zusammenhang dieser Erkrankungen mit der Grundkrankheit ist ohne weiteres klar. Ungerechnet bleiben die Fälle mit nur geringen tuberkuloseverdächtigen Erscheinungen. In diesen zwölf Fällen wurde makroskopisch neben Tuberkulose einmal parenchymatöse Nephritis und einmal Atrophie der Niere diagnostiziert. Der Befund konnte mikroskopisch im allgemeinen bestätigt werden. Doch bestanden im ersteren Falle (4) gleichfalls amyloide Veränderungen, im letzteren (14) auch parenchymatöse.

In den übrigen 16 Fällen wurden makroskopisch diagnostiziert

in Fall 5 parenchymatöse Nephritis,
Fall 23 parenchymatöse Nephritis, beginnende Schrumpfung,
Fall 15 herdförmige interstitielle Nephritis,
Fall 16 beginnende Schrumpfniere,
Fall 27 beginnende Granularatrophie.

Von Fall 5 ist leider nur ein unvollkommenes Präparat mit Kernfärbung vorhanden. Doch genügte es, um die Diagnose zu bestätigen.

Fall 23 ist eine ausführliche Beschreibung gewidmet. Die parenchymatösen Veränderungen sind ziemlich ausgesprochen.

Bei Fall 15 kann sich die Diagnose nur auf die linke Niere beziehen. Die rechte ist, soweit das Präparat zeigt, total verändert.

Fall 16 weist neben parenchymatösen auch interstitielle Veränderungen und grosse Infiltrate von polynukleären Leukocyten.

Fall 27 zeigt auch parenchymatöse Veränderungen recht ausgesprochen, ferner ein papilläres Adenom mit angrenzender veränderter Gewebsstruktur des Parenchyms.

Im übrigen ist hervorzuheben, dass in fast allen Fällen sich mikroskopisch Befunde erheben liessen mit herdförmigen Veränderungen sowohl im Parenchym als im Stroma, ohne dass das eine oder das andere überwog. Die Veränderungen bestanden in einer mehr oder weniger vorgeschrittenen Auflösung der secernierenden Zellen, wobei anscheinend die Kerne am längsten erhalten bleiben. Ferner in einer Verbreiterung des Stroma, welches teils in frischer Wucherung, teils bereits in Schrumpfung befunden werden konnte. Auch Schwundvorgänge, wie sie Ponfick beobachtete, sind oft vorhanden, unabhängig von anderen Befunden, und ergänzen das Bild der herdförmigen Vorgänge in den Nieren. Eine ganz diffuse, typisch ganz reine parenchymatöse Nephritis wurde, abgesehen von den erwähnten Fällen, nicht beobachtet. Alle derartigen Veränderungen sind mit anderen kompliziert, z. B. mit eitrigen Infiltraten wie in Fall 1 oder mit Amyloid wie im Fall 28.

Grössere eitrige Infiltrate enthalten nur Fall 1 und 16. Fall 1 betrifft ein 14jähriges Mädchen. Die Nierenzeichnung ist noch erhalten, das Stroma frisch gewuchert. Fall 16 wurde schon einmal erwähnt.

Als oft wiederkehrende Erscheinung allgemeinerer Art sieht man in allen Präparaten irgend eine Beteiligung des Gefässapparates. Zunächst kamen zur Beobachtung elf Fälle von Hämorrhagien, allerdings selten von stärkerem Charakter. Ferner fanden sich Veränderungen der Gefässwände, besonders in kleineren Gefässen. In drei Fällen bestand Desquamation der Intima. Zehnmal zeigten die Wände Bilder nach Art einer beginnenden Vasculitis oblitterans. In vier Fällen waren die Wände leicht verdickt, vielleicht gequollen, in fünf weiteren bestand deutlich Amyloid. In der Mehrzahl der Fälle war auch eine mehr oder weniger ausgesprochene perivasculäre Infiltration vorhanden. Nur einmal fehlte sie ganz und waren die Gefäss-

wände dabei auffallend dünn. Ganz abgesondert von den übrigen und in keinem Zusammenhang mit der Grundkrankheit steht Fall 6 mit Arteriosklerose der Gefässe und ausgedehnter Schrumpfung. Der Inhalt der Gefässe zeigt einmal Poikilocytose, zweimal besonders reichlich Eiterkörperchen.

Die Beteiligung der weissen Blutkörperchen am Blutbild ist sehr verschieden. Ihre Zahl ist auf vier bis fünf Fälle vermehrt; nur in einem Falle auffallend gering.

Die Glomeruli beteiligen sich verschieden. Vielfach sind sie im ganzen unverändert. Doch finden sich neben vollkommen gut erhaltenen oft in reichlicher Zahl hyaline, atrophische, colloid und cystisch entartete herdweis nebeneinander oder einzeln. Manche sind auch irgendwie geschwunden und von frischem Bindegewebe ersetzt.

Die Harnkanälchen enthalten in den veränderten Herden Exsudat; in elf Fällen Blut, zweimal Eiter, siebenmal Cylinder.

Die Epithelien sind, wo sie verändert scheinen, häufig verschieden in Gestalt und Inhalt. Meist ist das Plasma beteiligt, seltener die Kerne; doch können sie auch in wenig anscheinend veränderten Stellen einzeln oder in kleinen Strichen geschwunden sein. In zwei bis drei Fällen scheinen sie zu proliferieren. Im Mark sind die Kanälchen auch vielfach kollabiert.

Das Bindegewebe ist in den weitaus meisten Fällen verbreitert, sei es in frischer Wucherung oder in mässiger Schrumpfung. Meist finden sich beide Zustände nebeneinander, mit Ausnahme einiger ganz ausgesprochener Fälle von Schrumpfungen, die aber wahrscheinlich mit der Tuberkulose nichts zu tun haben.

Es ist schwierig, die vorgefundenen Veränderungen in bestimmte Beziehungen zur Tuberkulose zu bringen. Ausser Bacillen und Toxinen bestimmen, wie bereits betont, andere Faktoren möglicherweise das Bild. Hinzu kommen vererbte Verhältnisse, das Klima mit seinen Lebensgewohnheiten, vielleicht das Alter.

Die erhobenen Befunde gelten für München — für Hamburg, Stockholm werden sie kaum stimmen, da anscheinend

mit den Breitengraden die Zahl der parenchymatösen Erkrankungen der Nieren im Verhältnis zur interstitiellen Nephritis zunimmt.

Auch soll das Bindegewebe mit zunehmendem Alter ein strafferes Gefüge annehmen, was der Erkrankung einen mehr interstitiellen Charakter gäbe. Es mag aber dies auch nur mit einer lokalen Disposition zusammenhängen, welche natürlich mit den Jahren mehr hervortreten kann, ohne etwas mit dem Alter des Individuums zu tun zu haben. Ein Vergleich zwischen den Befunden, welche von 14—61jährigen Fällen erhoben worden sind, wird das bestätigen.

* * *

Zum Schlusse meiner Ausführungen sei es mir erlaubt, dem Herrn Professor Fr. Müller in München für die Zuweisung des Themas und gütige Uebernahme des Referats an dieser Stelle meinen Dank abzustatten.

Stanislawa Cichy, vereh. v. Parczewska, geboren am 8. Mai 1869 in Nakel, Provinz Posen, besuchte die Mädchenschulen zu Nakel und Bromberg und erwarb 1887 das Lehrerinnenzeugnis für höhere Mädchenschulen Das medizinische Studium wurde in Zürich begonnen, in Strassburg fortgesetzt. Nach Absolvierung des Abiturіums und der ärztlichen Vorprüfung in Strassburg i. E. erfolgte 1903 die Immatrikulation an der medizinischen Fakultät in München; im Sommersemester 1905 die ärztliche Prüfung. Die ärztliche Approbation wurde am 10. Februar 1906 ausgefertigt.